

氏 名	柴 田 麻 理
授 与 し た 学 位	博 士
専 攻 分 野 の 名 称	医 学
学 位 授 与 番 号	博甲第5272号
学 位 授 与 の 日 付	平成 2 8 年 3 月 2 5 日
学 位 授 与 の 要 件	医歯薬学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)

学 位 論 文 題 目	Intraoperative Oxygen Consumption During Liver Transplantation (肝移植術中の酸素消費量の測定意義)
-------------	--

論 文 審 査 委 員	教授 藤原 俊義 教授 佐野 俊二 教授 成瀬 恵治
-------------	----------------------------

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、肝移植術中の酸素消費量の推移を測定し、全身の酸素消費量と術後の肝機能の関係性を評価することを目的として行った。

対象は、2011年9月～2014年3月に肝移植を施行された成人患者33名とし、間接熱量計を使用し術中の酸素消費量を測定した。同時に術前の患者情報、術中データおよび術後の肝逸脱酵素値、合併症と予後を診療録より収集した。

酸素消費量は再灌流前後で有意に上昇した ($p<0.0001$)。再灌流前後の酸素消費量の上昇量の平均値 (40ml/min) を用いて、酸素消費量の上昇量が高い群 (H群 : N=17) と低い群 (L群 : N=16) の2群に分類した。H群ではL群と比較し冷阻血時間が長く、術後の肝逸脱酵素値が高い傾向を認めたが、術中データ、術後合併症や予後に有意な差は認めなかった。H群の方がL群より病院滞在日数が短い傾向を認めた (58 vs 95days)。

酸素消費量は再灌流前後で有意に上昇し、この上昇量は長い冷阻血時間と短い病院滞在日数に関連すると考えられた。再灌流後の酸素消費量の上昇は、術後早期の肝逸脱酵素値の上昇と関連がある可能性が示唆された。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、肝移植を施行された成人患者33名を対象に、間接熱量計を用いて測定した術中の酸素消費量の変化の意義を検討した前向き臨床研究である。

術中無肝期に酸素消費量は低下する傾向にあり、再灌流によって有意に上昇した。酸素消費量の上昇が高い群では、冷阻血時間が長く、術後の肝逸脱酵素値が高い傾向にあったが、術中データや術後合併症、予後には有意な差が認められなかった。

本研究は、さらなる症例集積の必要性はあるが、間接熱量計を用いた酸素消費量の測定が、従来から酸素消費量の測定に用いられてきた Fick 法に代わる非侵襲的な技術となる可能性を示した点で重要であり、本研究は価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。